山崎 敬*・長井直隆**: **越中朝日岳の植生***(1)**

Takasi YAMAZAKI* & Naotaka NAGAI**: Vegetation of Mt. Ettyu-Asahi, Pref. Toyama*** (1)

表日本の森林構造の調査は比較的よくおこなわれているが，裏日本ではわずかの報告があるだけで，あまり調査されていず，表日本と裏日本の森林構造のちがいも充分わかっていない。最近は植生連続というみかたから，こうした類型的な調査はあまりおこなわれない傾向があるが，種の分化をあきらかにするには，群落を構成している種類の生活をしらねばならず，森林構造の基礎的な調査が必要である[1)]。1958年7月30日から8月10日，1960年8月24日から27日まで，富山県東部を調査する機会をえたので，その結果を報告する。

調査方法は高木群落は13×13 m，低木群落は 5×5 m，草本群落は 1×1 m の方形区をとり，胸高直径，被度をはかり，常在度，優占度から識別種をきめて群落をわかつ基準とした。識別種のきめかたは堀川・佐々木[2)]の適合率をもちいた。調査は下新川郡宮崎の鹿島神社の保護林，宇奈月町愛本の保護林，越中朝日岳の富山県側でおこなった。宮崎の林は海岸ぞいの標高 250 m ほどの山の下部にあり，シイ，タブを主とする常緑樹林である。愛本の林は黒部川の下流で，標高 130 m ほどのところにあり，アカガシ，ウラジロガシ，アカマツを主とする常緑樹林である。朝日岳は標高 2400 m，飛弾山脈の北端にあり，そこからながれる川は黒薙川となって黒部川にそそいでいる。山麓の小川温泉（標高約 250 m）附近は森林はまったく破壊されているが，諸所にウラジロガシがみられ，極盛層の林はウラジロガシでしめられるものとおもわれる。500 m 以上は完全なブナ林となる。ブナ林の上部にはアオモリトドマツの林があり，頂上附近はハイマツ林となる。標高がひくいため高山帯は貧弱で，頂上附近にわずかにみられるにすぎない。常緑広葉樹林帯はほとんど破壊され，自然林がすくないので不完全な調査しかできないが，海岸地帯から高山帯まで次のような群落がみとめられる。

低 山 帯 0～300 m

A. シイ・タブ林　B. ウラジロガシ林

山 地 帯 300～1600 m

C. ツガーサイゴクミツバツツジ群集　D. ブナーチシマザサ群集

E. ネズコーアカミノイヌツゲ群集

F. ミヤマカワラハンノキーウワバミソウ群集

---

* 東京大学理学部植物学教室. Botanical Institute, Faculty of Science, University of Tokyo.
** 黒部市三日市小学校 Mikkaichi Primary School, Kurobe-shi, Toyama Prefecture.
*** 文部省科学研究費総合研究 4068 の一部による。

G. サワグルミ—ジュウモンジシダ群集

亜高山帯 1600〜2300 m

H. アオモリトドマツ群集 I. ショウジョウスゲ—ヒナザクラ群集

J. マルバウスゴ—チングルマ群集 K. オオツガザクラ群落

高 山 帯 2300〜2400 m

L. ハイマツ—コケモモ群集 M. ミヤマキンポウゲ—ヒゲノガリヤス群集

N. ヒメクロマメノキ—クマコケモモ群集

O. ミヤマキンバイ—タカネツメクサ群集

A. シイ・タブ林

海岸近くの山地に成立する常緑広葉樹林である。ひら地の比較的しめりけのある場所に発達するタブ林と，山腹や尾根のかわいた場所に発達するシイ林とがみとめられる。このふたつの群落は構成種がかなりことなっている。第1表の調査区 73, 74 はタブ林, 75, 76 はシイ林にあたり, 77 は両者の中間である。生活形をくらべると両者の質的な違いがはっきりしている。タブ林は林床に有茎半地中植物とロゼット植物とが種類も優占度も大きいのにたいして，シイ林では小低木と束状植物とが優占している。おなじことがトチノキ・サワグルミ林とブナ林との関係にもみられることから，ふたつの群落の生活形のちがいは湿性群落と乾性群落のちがいとみることができよう。調査数が少ないので，いかなる群集かきめるわけにいかないが，タブ林はシロダモ，ヤブツバキ，イノデなどの適合度がたかく，千葉県から報告されたタブ—イノデ群集[3]に類似している。シイ林はヒサカキ，ヤブコウジの適合度のたかいことから，伊豆，房総半島から報告されたシイ—ヤブコウジ群集[4]に類似している。表日本のシイ・タブ林とことなって，チャボガヤ，オオカニコウモリ，スミレサイシン，コシアブラなどブナ林に適合度のたかい種類を混生しているのが特徴である。

B. ウラジロガシ林

愛本でひとところ調査したのみで，正確なことは不明である（第 1 表，調査区 72)。高木層にミズナラが優占しているが，亜高木層にウラジロガシがおおく，安定すればウラジロガシ林となるものとおもわれる。鳥取県三徳山[5]から報告された，ウラジロガシ—ヒメアオキ群集とにた構成種からなり，おそらくおなじ群落とおもわれる。富山県東部ではこの林はまったく破壊されてしまっているが，標高 100〜300 m のあいだにはウラジロガシの木がかなりみられることから，中国地方から北陸地方までの，日本海側の海からややはなれた低山地には，裏日本型のウラジロガシ林が発達すると考えられる。

C. ツガ—サイゴクミツバツツジ群集 (Rhodoreto-Tsugetum nudipedis)

黒部川にそって標高 300〜1000 m のあいだの傾斜地にみられる。この群集は関東か

第1表 シイ，タブ，ウラジロガシ林組成表

生活形	区番号	73	74	77	75	76	72
	傾斜	40°	45°	40°	15°	50°	45°
	標高	20m	20m	40m	80m	70m	140m
	環境	適湿	適湿	適湿	稍乾燥	稍乾燥	適湿
	方向	N 20 W	N 40 W	N 30 E	N 50 E	N 70 E	N 60 E
EML	シロダモ	2(1)	1(2)	+(1)	–	–	(1)
〃	ヤブツバキ	1(3)	1	1(2)	1(1)	(2)	(1)
〃	タブ	2	1	4	1	2	–
〃	シイ	–	–	2(3)	3(2)	3(2)	–
〃	アカガシ	–	–	+(1)	2(1)	2	3
〃	ウラジロガシ	–	–	–	–	(+)	1(2)
DML	ケヤキ	2	2	–	–	–	2
〃	ウリノキ	(2)	3	1	–	–	–
〃	ツリバナ	–	1	+	+	–	–
〃	コシアブラ	–	–	–	1	1	–
〃	ミズナラ	–	–	–	–	–	3
ENL	ヒメアオキ	3	2	1	1	–	2
〃	ハイシキミ	–	–	–	2	2	–
〃	ヒサカキ	–	–	–	3	3	3
ENA	ハイイヌガヤ	–	–	1	–	–	+
〃	チヤボガヤ	+	–	–	–	1	+
DNL	カラムシ	1	1	+	–	–	–
〃	ムラサキシキブ	–	+	+	+	–	–
〃	ガマズミ	–	–	–	1	1	–
CHF	ヤブコウジ	–	–	–	3	2	1
HSC	トオゲシバ	–	–	–	–	–	2
〃	ミズヒキ	2	1	1	–	–	–
〃	オオカニコウモリ	2	3	1	–	1	1
〃	ミヤマイラクサ	2	–	–	–	–	–
〃	テンニンソウ	–	1	–	–	1	–
HR	イノデ	1	+	1	–	–	–
〃	クマワラビ	1	1	1	–	–	–
〃	ジユウモンジシダ	2	–	1	–	–	+
〃	トウゴクシダ	–	–	1	–	2	–
〃	シシガシラ	–	–	–	+	1	2
〃	リヨウメンシダ	3	–	–	–	–	–
〃	イタチシダ	–	–	–	–	–	2
HC	コカンスゲ	–	–	2	2	2	3
〃	オクノカンスゲ	–	–	–	1	1	–
GR	スミレサイシン	+	–	1	–	–	–
〃	ヤブミヨウガ	1	1	–	–	–	–
〃	コシノカンアオイ	–	–	–	1	1	–
DPS	テイカカズラ	–	–	1	1	–	–

第2表　シイ・タブ林の生活形スペクトル

生活形	タブ林		シイ林	
	種数	総合優占度	種数	総合優占度
常緑広葉高木 (EML)	6	7510	5	9955
落葉広葉高木 (DML)	13	9138	15	3715
常緑針葉高木 (EMA)	—	—	1	250
常緑広葉低木 (ENL)	2	3133	4	4200
常緑針葉低木 (ENA)	2	195	1	250
落葉広葉低木 (DNL)	4	615	5	975
落葉つる植物 (DPS)	4	336	5	520
小低木 (CHF)	—	—	1	2750
有茎半地中植物 (HSC)	8	4218	5	1005
束状植物 (HC)	1	577	3	2255
ロゼット植物 (HR)	9	3471	8	2515
つる性半地中植物 (HSD)	4	17	1	250
根茎地中植物 (GR)	3	663	3	510
球根地中植物 (GB)	—	—	1	250
着生植物 (EP)	1	165	—	—

ら中部地方南部にみられる，ツガ―ミツバツツジ群集[6]（ツガ―コカンスゲ群集[7]）とくらべるとアカシデ，ミツバツツジ，コカンスゲなど各層の優占種はほぼ一致する。ただミツバツツジはサイゴクミツバツツジにおきかわり，また表日本のツガ林に常在度のたかいイヌブナ，アセビはまったくみられず，スギ，マルバマンサク，イワウチワが高い常在度をもっている。表日本のツガ林におおいクロモジに対してオオバクロモジがみられるなど裏日本型の構成種がおおいのである。中国地方から報告されたツガ―クロソヨゴ群集[2]とは標徴種にソヨゴが共通しているが，組成的にはまったくことなっている。したがって黒部川のツガ林は裏日本型の群集として区別されるものとかんがえられる。このツガ林のひとつの特徴は平坦地にみられるスギ―ヤマソテツ群集[8]と共通種が非常におおいことである。ツガ林のなかにもスギがかなりたかい優占度をたもっている。黒薙川の平坦地で調査したスギ林の構成種 47 種類のうち 38 種類はツガ林の構成種と共通であった。共通でないものはフキ，アカソ，イヌガンソクなど好湿性の種類である。スギ林の充分な調査をしていないので，くわしい対比はできないが，以上の事実は裏日本のスギ林とツガ林との関係を示唆しているとおもわれる。スギ林はブナ林地帯の貧営養土の場所に成立する，土地的極盛相の群落するとかんがえかたがある。[8]　しかし冷温帯性のブナ林と対比するよりも暖温帯性のツガ群団の群集と比較し，暖温帯性の常緑針

第3表 ツガ――サイゴクミツバツツジ群集

標高 350～600 m 傾斜 30°～60° 岩地 調査区数 5									
高木層					低木層				
生活形		常在度	総合優占度	適合率	生活形		常在度	総合優占度	適合率
EMA	ツガ	X	3850	5	EMA	ツガ	IV	700	5
〃	スギ	IV	1100	2	〃	スギ	IV	700	2
DML	アカシデ	VIII	580	5	DML	ヒトツバカエデ	VI	330	3
〃	ミズナラ	VI	570	2	〃	コナラ	IV	760	5
〃	ミズメ	IV	460	5	〃	ミズナラ	IV	460	2
〃	ブナ	IV	460	1	〃	ハウチワカエデ	VIII	140	2
〃	ヒトツバカエデ	IV	220	4	〃	オオイタヤメイゲツ	VI	330	3
〃	ネジキ	IV	120	1	〃	アカシデ	VI	330	5
〃	コナラ	II	1250	5	ENL	ソヨゴ	IV	220	3
草本層					DNL	マルバマンサク	X	1250	2
CHV	イワウチワ	X	4250	2	〃	サイゴクミツバツツジ	X	1670	3
HC	コカンスゲ	VIII	2700	4	〃	ホツツジ	VIII	1560	3
HR	シシガシラ	VIII	1510	2	〃	アクシバ	VIII	680	2
〃	ミヤマイタチシダ	VIII	400	4	〃	リョウブ	VIII	680	2
〃	ヤブソテツ	VI	700	2	〃	オオバクロモジ	VI	330	2
HSC	トリアシショウマ	IV	460	2	〃	アオダモ	IV	140	2

葉闊林のひとつとしてあつかうのが，スギ林の成立をあきらかにするうえには重要なのではなかろうか。

D. ブナ―チシマザサ群集 (Saseto-Fagetum crenatae)

裏日本型のブナ林である。山腹から尾根にかけて発達する。日本海に直接面した斜面に成立するブナ林は，ササ型の林床をもち，低地に発達するウラジロガシ林とじかに接触していて，標高も 300 m ほどまでにさがっている。これに対して黒部川に面した斜面に成立するブナ林はスゲ型の林床をもちササ型をまったくかいている。下部のウラジロガシ林とのあいだに ツガ林がはさまり， ブナ林は 500～1000 m 以上に発達する。ササ型のブナ林は第 1 と第 2 の低木層の分化がはっきりしていて，また第 2 低木層にはエゾユズリハ，ヒメアオキ，ヒメモチなどの常緑広葉低木がよく生育し，草本層には小低木であるイワウチワが優占している。スゲ型のブナ林は低木層の分化は不明瞭で，また常緑広葉低木はほとんどみられない。草本層がよく発達し，ミヤマカンスゲが優占するほか，ロゼット植物や有茎地中植物がよく生育している。ササ型の林床は比較的乾

第4表　ブナ――チシマザサ群集

生活形		A 常在度	A 総合優占度	B 常在度	B 総合優占度	A+B 適合率
	高木層					
DML	ブナ	X	8250	X	6667	4
〃	コハウチワカエデ	VI	210	IV	100	5
〃	ミズナラ	II	350	VI	1209	2
〃	トチノキ	—	—	IV	917	1
	低木層					
DNL	オオカメノキ	X	1000	V	676	2
〃	リョウブ	X	1000	V	108	2
〃	アクシバ	X	1000	V	393	2
〃	オオバクロモジ	X	500	X	668	3
〃	ウワミズザクラ	VIII	650	VII	400	3
〃	オオハナヒリノキ	VIII	650	III	100	2
〃	ヤウマルシ	VIII	400	II	292	2
〃	ブナ	VIII	400	V	1542	2
〃	マルバマンサク	VI	800	VIII	1025	2
〃	アオダモ	VI	460	VIII	776	2
〃	サイゴクミツバツツジ	VI	210	V	392	1
〃	ハウチワカエデ	VI	120	VII	200	3
〃	ホツツジ	IV	110	VII	484	1
〃	サワフタギ	—	—	III	582	1
ENA	ハイイヌガヤ	—	—	III	384	1
ENL	エゾユズリハ	X	2300	—	—	5
〃	ヒメモチ	X	410	II	92	3
ENG	チシマザサ	X	3050	II	92	2
	草本層					
CHV	イワウチワ	X	6570	V	2000	2
HR	ヤマソテツ	VI	550	V	917	2
〃	シシガシラ	IV	200	V	784	2
HC	ミヤマカンスゲ	II	100	X	4750	2
HSO	ツルアリドオシ	VI	550	III	184	2
HSC	アキノキリンソウ	—	—	VIII	660	2
〃	オオカニコウモリ	—	—	V	576	1

A　チシマザサ亜群集　標高 750～1400 m　傾斜 0°～25°，風衝地　調査数 5 区
B.　ミヤマカンスゲ亜群集　標高 530～650 m　傾斜 35°～40° 谷筋　調査数 6 区

性の種類からなるのにたいし，スゲ型の林床は湿性の種類からなっていて，ブナ林にみられるササ型とスゲ型のちがいは，湿度が大きく関係していることをしめしている。ササ型のブナ林は山腹から尾根筋えかけての風あたりのつよい場所におおくみられ，スゲ

第5表 落葉広葉樹林群集の生活形スペクトル

生活形	ブナ－チシマザサ群集				サワグルミ――ジュウモンジシダ群集	
	チシマザサ亜群集		ミヤマカンスゲ亜群集			
	種数	総合優占度	種数	総合優占度	種数	総合優占度
EMA	–	–	1	350	–	–
DML	1	15492	17	15280	20	14622
ENA	1	83	1	100	1	1234
ENL	4	3086	1	350	–	–
ENG	1	2616	–	–	1	989
DNL	9	2950	13	2210	4	1874
CHV	2	6388	3	2200	–	–
HC	1	706	1	4450	1	4971
HR	7	1510	7	1920	6	8744
HSC	2	332	9	2930	15	2230
HSD	2	574	1	100	6	718
GR	11	1336	6	760	16	4651
GB	1	83	–	–	–	–
DPS	3	273	3	760	3	28

ENG 常緑グラミノイド葉低木，CHV ほふく性木質植物

型のブナ林は谷ぞいの風あたりのよわい，湿度のたかい場所に成立している。こうした環境のちがいが林床の植物の生活におおきく作用しているようである。

朝日岳の森林の特徴は標高 200 m の谷ぞいから 2000 m のオオシラビソ林まで殆んどチシマザサがしめ，チマキザサは 900〜1400 m のゆるい傾斜地にわずかみられるにすぎない。これは東北地方の八甲田山，八幡平，月山などで 700〜900 m 以下にチマキザサが，それ以上にチシマザサが優占しているのとことなる。このちがいは前者がチシマザサに有利な急傾斜地がおおく，平坦地がすくないことと関係するようである。ブナ林のチシマザサ ファーシスとチマキザサ ファーシスとは高度と地形によりすみわけをしているが，ともに裏日本の群落である。チマキザサ ファーシス (Sasa paniculata facies) は尾瀬のオゼザサ ファーシス[9] 鳥取県三徳山のネマガリダケ ファーシス[5]* とおなじものとおもわれる。北関東，信州北部，北陸地方から中国地方東部にまで，かなりひろい領域をしめているようである。薄井[10] は日光地方のチマキザサを林床にもつ

* ネマガリダケはチシマザサの別名であるともされる（室井綽 竹と笹 288 頁 1956）ことから，チマキザサ類の群落にこの名をつかうのは適当でない。

ブナ林をミヤコザサ ファーシスにふくめたが，この地方では積雪量のちがいがブナ林の林床を規定しており，深雪地域に成立するチマキザサのブナ林は表日本型のミヤコザサ ファーシスでなく，あきらかに裏日本型のチマキザサ ファーシスにぞくす。

スゲ型のブナ林はブナ—チシマザサ群集のなかでもいくつか報告されている。北海道南部のオクノカンスゲ亜群集[11]，関東北部のカンスゲ亜群集[12]がそれであり，安芸三段峡から報告されたブナ—クロモジ群集[2]もスゲ型のブナ林がおおいようである。林床にササをかくブナ林の調査はまだ断片的で，カンスゲ亜群集のように，おもに表日本に分布し，しかも暖帯林に適合度のたかい種類を識別種としてつくられた，あきらかに不適当なものもある。スゲ型のブナ林は谷ぞいに発達するサワグルミ・トチノキ林と，山腹から尾根すじに発達するササ型のブナ林との中間に位置し，サワグルミ・トチノキ林の影響を多分にうけている。サワグルミ・トチノキ林に適合度のたかいサワフタギ，ハイイヌガヤが，スゲ型のブナ林にかなりあらわれてくることなどそれをしめしている。このような独立性のよわい群落の性格をはっきりさせるのは，各地での調査がすすまなければ不可能なことで，ここでは鈴木が北関東にみられるとして名のみ記載したミヤマカンスゲ亜群集[12] (Saseto-Fagetum caricetosum multiflorae) にあてておく。

E. ネズコ—アカミノイヌツゲ群集 (Iliceto-Thujetum standishii)

標高 500～1800 m にわたる山地帯および亜高山帯の岩地に発達する。組成的には北関東の湯西川から報告されたアカミノイヌツゲ亜群集[12]と一致する。ただ湯西川のアズマシャクナゲがここではツクシシャクナゲにおきかわっている。ツクシシャクナゲで代表される群落は四国から報告されたヒノキ—シャクナゲ群集[14]，またこれと似た系統のものに鳥取県三徳山のブナ—チシマザサ群集のツクシシャクナゲ亜群集[5]がある。ツクシシャクナゲ亜群集がブナ林にぞくすものかどうか問題であるが。アカミノイヌツゲにたいしてクロソヨゴ，サイゴクミツバツツジにたいしてダイセンミツバツツジなどの置換種をもち，あきらかに朝日岳のキタゴヨウ・ネズコ林と対応する群落であることをしめしている。西南日本のヒメコマツ・ヒノキ林にたいして東北日本にキタゴヨウ・ネズコ林が存在するものとおもわれる。両者の接触地帯である本州中部にはとうぜん中間的な群落があらわれてくる。木曽のヒノキ林[15]はいちじるしく中間的な性格をもっている。湯西川のキタゴヨウ・ネズコ林が標徴種として表日本系のアズマシャクナゲをもつこと，朝日岳のキタゴヨウ・ネズコ林が標徴種として西日本系のツクシシャクナゲをもつことは，ともにこの群落が東北地方本来のキタゴヨウ・ネズコ林でなく，推移地域の群落であることをしめしている。朝日岳のキタゴヨウ・ネズコ林と秩父のキタゴヨウ・ネズコ林と比較すると組成におおきなちがいがある。秩父ではアセビ，サラサドウダン，アズマシャクナゲなど表日本系の種類を標徴種にもつのにたいし，朝日岳では，標徴種にアカミノイヌツゲをもつほか，伴生種としてオオハナヒリノキ，ムラサキヤシオ，チマキザサなど裏日本系の種類からなる。キタゴヨウ・ネズコ林にも表日本型と裏日本型とが

第 6 表 ネズコ――アカミノイヌツゲ群集

標高 500～1200 m, 傾斜 25°～60°, 乾燥した岩地, 調査区数 5.

高木層

生活形		常在度	総合優占度	適合率
EMA	キタゴヨウ	X	2070	5
〃	ネズコ	VIII	2460	5
〃	オオシラビソ	VIII	860	1
〃	コメツガ	IV	460	5
DML	ミズナラ	IV	220	1

草本層

生活形		常在度	総合優占度	適合率
GR	シノブカグマ	VIII	580	3
〃	タケシマラン	IV	120	2
〃	ゴゼンタチバナ	II	350	1
〃	マイヅルソウ	II	350	1
CHV	イワウチワ	VII	2350	2
〃	イワカガミ	II	625	1
HR	ヤマソテツ	VI	370	1
〃	シシガシラ	II	100	1

低木層

生活形		常在度	総合優占度	適合率
ENG	チシマザサ	X	2170	2
ENL	アカミノイヌツゲ	VIII	1160	3
〃	ツクシシヤクナゲ	VIII	920	5
DNL	ナナカマド	X	690	2
〃	オオカメノキ	VIII	580	2
〃	ヤマウルシ	VIII	240	2
〃	オオハナヒリノキ	VI	330	2
〃	リヨウブ	VI	230	2
〃	アクシバ	VI	130	1
〃	ムラサキヤシオ	IV	700	2
〃	オオバスノキ	IV	460	2
〃	コミネカエデ	IV	360	1
〃	ホツツジ	IV	220	1
〃	サイゴクミツバツツジ	II	350	2

第 7 表 常緑針葉樹林群集の生活形スペクトル

生活形	ツガーサイゴクミツバツツジ群集		ネズコーアカミノイヌツゲ群集		アオモリトドマツ群集	
	種数	総合優占度	種数	総合優占度	種数	総合優占度
EMA	4	5410	6	8730	3	6333
DML	33	10390	18	5540	9	4727
ENA	1	10	—	—	1	288
ENL	4	1800	7	2850	3	858
ENG	1	110	1	2150	1	5436
DNL	14	4800	10	3190	11	2807
CHV	2	4860	3	3200	7	5067
HC	2	3050	2	100	3	895
HR	12	3010	7	790	9	1296
HSC	12	1940	3	210	9	882
HSD	2	220	1	350	2	288
GR	5	660	5	1380	11	3747

第8表 ミヤマカワラハンノキ——ウワバミソウ群集

標高 600~900 m，傾斜 3°~48°，多湿の砂礫地，調査区数 7									
生活形		常在度	総合優占度	適合率	生活形		常在度	総合優占度	適合率
高木層					HSC	アカソ	VII	1650	4
DNL	ミヤマカワラハンノキ	X	4365	5	〃	クロバナヒキオコシ	VII	1078	5
〃	ヒメヤシヤブシ	VII	1192	5	〃	ミヤマシシウド	VII	949	5
〃	タニウツギ	VII	764	5	〃	オオアキギリ	VII	491	2
〃	イタヤカエデ	IV	163	5	〃	ヤマヨモギ	VI	1114	5
〃	トチノキ	III	257	2	〃	ウワバミソウ	VI	1000	2
〃	マルバマンサク	III	156	1	〃	トリアシショウマ	VI	271	2
草本層					〃	ヒメアザミ	VI	170	5
					〃	テンニンソウ	IV	335	2
GR	フキ	IV	234	3	〃	タニタデ	IV	234	5
〃	サワハコベ	III	614	3	〃	イヌトウバナ	IV	92	5
HC	ミヤマカンスゲ	IV	578	1	〃	ジヤコウソウ	III	500	5
HSD	ミヤマニガウリ	IV	92	3	〃	ヨブスマソウ	III	328	5
HR	ミヤマシケシダ	III	257	5	〃	ウド	III	156	5
〃	ヤマソテツ	III	156	1					

あり，組成のことなる点から，それぞれ別個の群集とみなされる。アカミノイヌツゲを優占種にもつヒメコマツ・ヒノキ林が表日本側の富士山青木原から報告[15)*] されているが，これはクロソヨゴの誤認であろう。

F. ミヤマカワラハンノキ—ウワバミソウ群集 (Elatostemeto-Alnetum faurieii)

沢ぞいの斜面の崩潰地に発達する二次林である。亜高木層は 3~5 m でほとんどミヤマカワラハンノキのみからなる。低木層は上部がほとんどミヤマカワラハンノキでおおわれるため発達がわるく，おもにタニウツギがみられる。土壌は湿潤で大形の多年草がよく生育する。山形県月山から報告されたミヤマカワラハンノキ—ウワバミソウ群集[16)]とまったくおなじものである。裏日本の山地帯の崩潰地に成立する群落で，より高所ではヒメヤシャブシ，亜高山帯ではヤハズハンノキ，高山帯ではミヤマハンノキが優占する，一連の崩潰地特有の群落が存在する。月山で報告されたように，朝日岳でもこの群落はオオイタドリ—ミヤマシシウド群集から，ミヤマカワラハンノキ—ウワバミソウ群集となり，さらにサワグルミ—ジュウモンジシダ群集へ移行する途中の過程にあるものとかんがえられる。

---

* この報告のなかでは裏日本系，表日本系の種類があげられているが，不適当なものがかなりあり，こうしたあやまった規定からはただしい結果はでてこないとかんがえる。

第9表 サワグルミ—ジュウモンジシダ群集

標高 600～800 m，傾斜 0°～15°，多湿地，調査区数 7.									
生活形		常在度	総合優占度	適合率	生活形		常在度	総合優占度	適合率
	高木層					草本層			
DML	サワグルミ	X	5894	5	HR	リョウメンシダ	X	6750	5
〃	トチノキ	X	3193	5	〃	ジュウモンジシダ	IX	427	3
〃	ブナ	VII	1192	2	〃	オシダ	VII	734	5
〃	ヤマモミジ	VII	177	4	〃	サカゲイノデ	VI	312	4
〃	キハダ	VI	484	5	〃	ヤマソテツ	IV	509	1
〃	テツカエデ	VI	170	5	HSC	ウワバミソウ	VII	1078	2
	低木層				〃	アカソ	VII	349	1
ENA	ハイイヌガヤ	X	1235	4	〃	オオアキギリ	VII	319	2
ENG	チシマザサ	X	989	2	〃	クサアジサイ	III	257	3
DNL	サワフタギ	IX	1442	4	HSD	ウチワドコロ	IX	456	5
〃	トチノキ	IX	569	3	HC	ミヤマカンスゲ	IX	4971	3
〃	エゾアジサイ	IX	255	2	GR	コチヤルメルソウ	X	2264	5
〃	ヤマモミジ	VII	390	4	〃	コミヤマカタバミ	X	819	5
〃	ブナ	VI	757	2	〃	ミゾシダ	VII	319	3
〃	テツカエデ	VI	170	5	〃	サワハコベ	VI	342	2
〃	ミズキ	VI	170	3	〃	オオチゴユリ	VI	241	2
〃	アオダモ	IV	264	1	〃	フキ	III	156	2
〃	オオカメノキ	IV	234	1	〃	ヤグルマソウ	III	85	2
〃	ケナシヤブデマリ	IV	163	5	〃	コシノカンアオイ	III	85	2

G. サワグルミ—ジュウモンジシダ群集 (Polysticheto-Pterocaryetum rhoifoliae)

ブナ林の成立する地域の沢ぞいの平坦地に発達する。八甲田山のサワグルミ—イタヤカエデ群叢[17]，月山のサワグルミ—ジュウモンジシダ群集[16]，三段峡のトチノキ—ジュウモンジシダ群集[2]が朝日岳のトチノキ・サワグルミ林とほぼおなじものとおもわれる。北関東の湯西川から報告された，ブナ—チシマザサ群集のトチノキ亜群集[12]もおなじような立地条件をもち，識別種もおなじものがおおいので，ブナ林にぞくすよりもサワグルミ—ジュウモンジシダ群集の変形したものとおもわれる。朝日岳のトチノキ・サワグルミ林は標徴種にキハダ，テツカエデ，ハイイヌガヤ，サワフタギ，リョウメンシダ，ジュウモンジシダ，コチヤルメルソウなどブナ林とはまったくことなる組成をもち，表5でみられるように生活形構造もまったくことなっている点から，鈴木[16]，佐々木[2]ものべているように，ブナ群団のものでなく，ハルニレ群団にぞくすものである。